

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年3月3日 (03.03.2005)

PCT

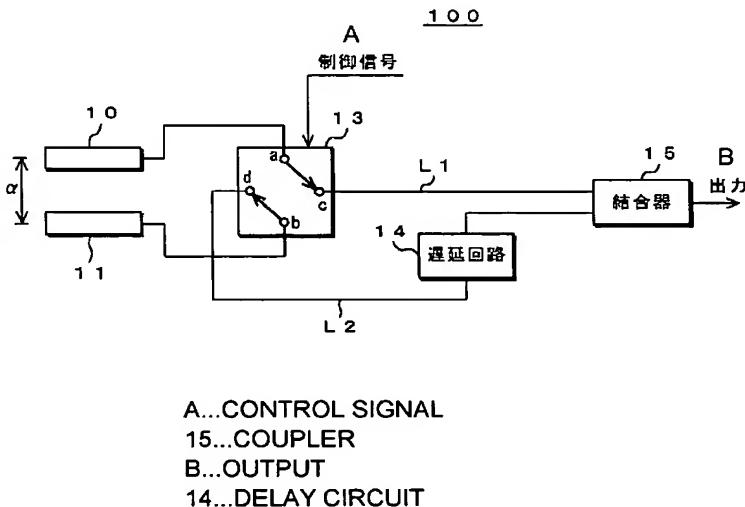
(10)国際公開番号  
WO 2005/020468 A1

- (51)国際特許分類<sup>7</sup>: H04B 7/10, H01Q 3/24, 3/44  
(21)国際出願番号: PCT/JP2004/011925  
(22)国際出願日: 2004年8月19日 (19.08.2004)  
(25)国際出願の言語: 日本語  
(26)国際公開の言語: 日本語  
(30)優先権データ:  
特願2003-297623 2003年8月21日 (21.08.2003) JP  
(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).
- (72)発明者; および  
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 和城 賢典 (WASHIRO, Takanori) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).  
(74)代理人: 山口 邦夫, 外(YAMAGUCHI, Kunio et al.); 〒1010047 東京都千代田区内神田1丁目15番2号 平山ビル5階 Tokyo (JP).  
(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

[統葉有]

(54) Title: ANTENNA AND RECEIVER APPARATUS USING THE SAME

(54)発明の名称: アンテナおよびそれを用いた受信装置



WO 2005/020468 A1

(57) Abstract: Even in a small-sized radio receiver apparatus, there can be achieved an effective diversity reception, an improved antenna sensitivity, a small size, a low power consumption and a low cost. An antenna (100) comprises antenna elements (10, 11) spaced by a distance shorter than the one-half wavelength of a frequency to be received; a transmission line (L1); a transmission line (L2) having a delay circuit (14) of a predetermined electrical length; and a switch (13). The difference between the electrical length of a path from the antenna element (10) through the transmission line (L1) or (L2) to a coupler (15) and that of a path from the antenna element (11) through the transmission line (L2) or (L1) to the coupler (15) is set to  $(\lambda/2 - \alpha)$  or  $(-\lambda/2 + \alpha)$ . During a reception, the switch (13) changes, based on a control signal, the directivity of the antenna (100).

(57)要約: 小型の無線受信装置においてもダイバーシティ受信を効果的に行うことができ、アンテナの感度を向上できると共に、小型化、低消費電力化、低価格化を図る。アンテナ 10

[統葉有]



SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:

- 國際調査報告書
- 補正書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

0は、受信すべき周波数の半波長より短い間隔で配置されたアンテナ素子10, 11と、伝送線路L1および所定電気長の遅延回路14を有する伝送線路L2と、切り替えスイッチング13とを備える。アンテナ素子10から伝送線路L1またはL2を通って結合器15にいたる経路とアンテナ素子11から伝送線路L2またはL1を通って結合器15にいたる経路の電気長の差が( $\lambda/2 - \alpha$ )あるいは( $-\lambda/2 + \alpha$ )となるようになれる。受信する際に、切り替えスイッチ13は制御信号に基づいて切り替え、アンテナ100の指向性を変化させる。